

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2002年 9月26日

Kazuya TSUKADA Q77651
REMOTE CONTROL SYSTEM, REMOTE
CONTROL OPERATING DEVICE...
Date Filed: September 26, 2003
Darryl Mexic (202) 293-7060
1 of 1

出 願 番 号
Application Number:

特願2002-282055

[ST.10/C]:

[JP 2002-282055]

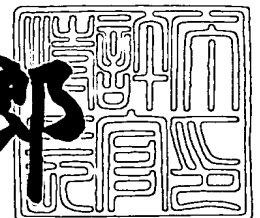
出 願 人
Applicant(s):

パイオニア株式会社

2003年 6月26日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田 信一郎



出証番号 出証特2003-3050544

【書類名】 特許願

【整理番号】 57P0336

【提出日】 平成14年 9月26日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04Q 9/00
G06F 3/00
H04B 1/16

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県所沢市花園4丁目2610番地 パイオニア株式会社
会社 所沢工場内

【氏名】 塚田 和也

【特許出願人】

【識別番号】 000005016

【氏名又は名称】 パイオニア株式会社

【代理人】

【識別番号】 100083839

【弁理士】

【氏名又は名称】 石川 泰男

【電話番号】 03-5443-8461

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 007191

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9102133

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 遠隔制御システム、遠隔操作装置、遠隔制御方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 情報処理機器と当該情報処理機器に接続される情報再生機器との接続関係情報を入力する入力手段と、

前記接続関係情報を記憶する記憶手段と、

前記接続関係情報を出力する出力手段とを有する遠隔操作装置と、

前記遠隔操作装置から出力された前記接続関係情報に基づいて、前記情報処理機器と当該情報処理機器に接続される情報再生機器との接続関係を認識する認識手段を有する制御装置と、

を備えることを特徴とする遠隔制御システム。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の遠隔制御システムにおいて、

遠隔操作装置は、前記接続関係情報に基づき、前記情報再生機器を示す指示情報を表示する表示手段を有することを特徴とする遠隔制御システム。

【請求項 3】 請求項 1 に記載の遠隔制御システムにおいて、

前記入力手段は、外部の設定装置によって設定された前記接続関係情報を入力することを特徴とする遠隔制御システム。

【請求項 4】 請求項 1 に記載の遠隔制御システムにおいて、

前記遠隔操作装置は、前記接続関係情報を設定する設定手段を備え、前記入力手段は、前記設定手段によって設定された前記接続関係情報を入力することを特徴とする遠隔制御システム。

【請求項 5】 請求項 1 に記載の遠隔制御システムにおいて、

前記出力手段は、前記情報処理機器と当該情報処理機器に接続される前記情報再生機器とを遠隔制御するための制御信号を出力することを特徴とする遠隔制御システム。

【請求項 6】 請求項 5 に記載の遠隔制御システムにおいて、

前記制御装置は、前記認識手段によって認識した前記情報処理機器と当該情報処理機器に接続される情報再生機器との接続関係に対応して、前記遠隔操作装置から出力される制御信号に基づいて、前記情報処理機器及び前記情報再生機器を

制御することを特徴とする遠隔制御システム。

【請求項 7】 請求項 1 に記載の遠隔制御システムにおいて、
前記情報処理機器は、当該情報処理機器に接続される情報再生機器の有無を検出する検出手段と、前記検出手段による検出結果を前記制御装置に出力する検出結果出力手段とを有することを特徴とする遠隔制御システム。

【請求項 8】 請求項 7 に記載の遠隔制御システムにおいて、
前記検出結果は、前記情報再生機器の電源情報であることを特徴とする遠隔制御システム。

【請求項 9】 情報処理機器と当該情報処理機器に接続される情報再生機器とを動作制御する遠隔操作装置において、

前記情報処理機器と前記情報再生機器との接続関係情報を入力するために用いられる入力手段と、

前記接続関係情報を記憶する記憶手段と、

前記記憶手段に記憶された前記接続関係情報に基づき、前記情報再生機器を示す指示情報を表示する表示手段と、

を備えることを特徴とする遠隔操作装置。

【請求項 10】 情報処理機器と当該情報処理機器に接続される情報再生機器との接続関係情報を遠隔操作装置に入力して、記憶手段に記憶する入力工程と

前記記憶手段に記憶された前記接続関係情報を出力する出力工程と、

前記遠隔操作装置から出力された前記接続関係情報に基づいて、制御装置が前記情報処理機器と当該情報処理機器に接続される情報再生機器)との接続関係を認識する認識工程と、

を備えることを特徴とする遠隔制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本願は、遠隔制御システム、遠隔操作装置及び遠隔制御方法に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来の A V (A u d i o & V i s u a l) アンプではあらかじめ入力端子に名称がつけられているが、どの端子にどのような機器を接続しても、リモコン操作を間違えない限り、動作可能な状態となり機器を動作させることが可能であった。したがって、どの入力端子にどの機器が接続されているのかを操作者が正確に把握しておかないと、所望の機器を選択するリモコン操作を間違いなく行うことが難しかった。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

これらの A V アンプとリモコン装置において、たとえば操作者が A V アンプに接続されているビデオを見たいと思っても、A V アンプのどこの端子にビデオが接続されているかを操作者が認識していない場合には、その都度アンプのセレクトを切り替えて、ビデオの画像が出力されている端子を探すことになり、操作者にたいへんなストレスがかかるという問題が生じる。

【 0 0 0 4 】

本発明が、解決しようとする課題としては、A V アンプのどこの端子にどのような機器が接続されているかを簡単に認識できるユーザインターフェースの向上と言う問題が一例として挙げられる。

【 0 0 0 5 】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、請求項 1 に記載の発明は、情報処理機器と当該情報処理機器に接続される情報再生機器との接続関係情報を入力する入力手段と、前記接続関係情報を記憶する記憶手段と、前記接続関係情報を出力する出力手段とを有する遠隔操作装置と、前記遠隔操作装置から出力された前記接続関係情報に基づいて、前記情報処理機器と当該情報処理機器に接続される情報再生機器との接続関係を認識する認識手段を有する制御装置と、を備えることを特徴とする。

【 0 0 0 6 】

上記課題を解決するために、請求項 9 に記載の発明は、情報処理機器と当該情報処理機器に接続される情報再生機器とを動作制御する遠隔操作装置において、前記情報処理機器と前記情報再生機器との接続関係情報を入力するために用いられる入力手段と、前記接続関係情報を記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶された前記接続関係情報に基づき、前記情報再生機器を示す指示情報を表示する表示手段と、を備えることを特徴とする。

【 0 0 0 7 】

上記課題を解決するために、請求項 1 0 に記載の発明は、情報処理機器と当該情報処理機器に接続される情報再生機器との接続関係情報を遠隔操作装置に入力して、記憶手段に記憶する入力工程と、前記記憶手段に記憶された前記接続関係情報を出力する出力工程と、前記遠隔操作装置から出力された前記接続関係情報に基づいて、制御装置が前記情報処理機器と当該情報処理機器に接続される情報再生機器との接続関係を認識する認識工程と、を備えることを特徴とする。

【 0 0 0 8 】

【発明の実施の形態】

次に、本願の好適な実施の形態について、図 1 乃至図 1 4 に基づいて説明する。

【 0 0 0 9 】

図 1 は、実施形態のシステム構成例をブロック図で示したものである。

【 0 0 1 0 】

図 1 によるシステムは、情報処理機器としての A V アンプ 1 と、制御装置としてのコントロールボックス 2 と、情報再生機器としての P D P (P l a s m a D i s p l a y P a n e l) 3 と、情報再生機器としての D V R (D V D (D i g i t a l V e r s a t i l e D i s c) R e c o r d e r) 4 と、情報再生機器としての V C R (V i d e o C a s s e t t e R e c o r d e r) 7 と、遠隔操作装置としてのリモコン装置 8 と、から構成される。このシステムは、リモコン装置 8 から赤外線により送信されるリモコン信号をコントロールボックス 2 に入力し、その信号に基づいてコントロールボックス 2 が A V アンプ 1 、 P D P 3 、 D V R 4 、 V C R 7 の各機器（以下デバイスという）を制御するこ

とができるように構成されている。

【0011】

以下、本システム構成例におけるAVアンプ1と、コントロールボックス2と、PDP3、DVR4と、VCR7の接続関係について説明する。

【0012】

AVアンプ1は、接続された機器の映像信号や音声信号を増幅する部分で、図1では、PDP3、DVR4、VCR7の映像信号と音声信号が入力されている。

【0013】

PDP3は、画像表示機能と共にメディアレシーバ（受信機）としての機能を持ち、さらに本実施形態ではBS（Broadcasting Satellite）Digital受信機としての機能も有している。PDP3とDVR4とはコネクタ303およびコネクタ401を介して、映像信号と音声信号の送受信を行っている。PDP3とAVアンプ1とはコネクタ302およびコネクタ102を介して、映像信号と音声信号の送受信を行っている。また、PDP3とコントロールボックス2とはコネクタ301およびコネクタ203を介して、映像信号と音声信号およびその他の情報の送受信を行っている。

【0014】

DVR4は、DVDに記録されている情報の録画再生を行うことができるDVD録画再生機である。DVR4とAVアンプ1とはコネクタ402およびコネクタ103を介して、映像信号と音声信号の送受信を行っている。

【0015】

VCR7は、カセット式のテープによって録画再生を行うことができる録画再生機である。VCR7とAVアンプ1とはコネクタ701およびコネクタ104を介して、映像信号と音声信号の送受信を行っている。また、VCR7とコントロールボックス2とはコネクタ702およびコネクタ202を介して、映像信号と音声信号の送受信を行っている。

【0016】

コントロールボックス2とAVアンプ1とはコネクタ201およびコネクタ1

01を介して、映像信号と音声信号およびその他の情報の送受信を行っている。

【0017】

リモコン装置8は、コントロールボックス2の通信部2B（図3参照）に赤外線によりリモコン信号を送信する。そして、コントロールボックス2に入力したリモコン信号に基づいて、AVアンプ1、PDP3、DVR4、VCR7は、記録、再生、表示などの所望の動作を行う。

【0018】

図2は、本実施形態のリモコン装置8の構成を示すブロック図である。

リモコン装置8は、マイコン10、接続関係情報を入力する入力手段としてまた設定手段としての入力部11、指示情報を表示する表示手段としての表示部12、出力手段としての通信部13、接続関係情報を記憶する記憶手段としてのメモリ14および電池15から概略構成される。リモコン装置8のメモリ14には、入力部11を介して外部コンピュータ（図示せず）からダウンロードしたデータコードが記憶される。そして、リモコン装置8はこのデータコードを通信部13を介してコントロールボックス2に送信することにより、コントロールボックス2に各デバイスの接続状態を認識させる。

【0019】

図3は、コントロールボックス2の構成をブロック図で示したものである。

【0020】

コントロールボックス2は、本体部分2Aと通信部2Bとから構成されており、コントロールボックス2の本体部分2Aと通信部2BとはコネクタCN1AとコネクタCN1Bを介して接続されている。

【0021】

本体部分2Aは、マイコン20、OSD（On Screen Display）機能部21、ドライバ部22、電源アダプタ41、メモリ34、スイッチSW1乃至SW6、コネクタCN1AおよびコネクタCN2乃至CN11、コネクタCN14乃至CN16にて概略構成されている。

【0022】

通信部2Bは、リモコン装置8からの赤外線信号を受光する受光部35、増幅

部36、コンパレータ37およびコネクタCN1Bから概略構成されている。

【0023】

通信部2Bは、リモコン装置8から送られるデータコード及びリモコン信号（以下、単に信号と記す場合がある）を受光部35で受光し、データコードのみを増幅部36で増幅し、コネクタCN1Bを介して本体部分2AのコネクタCN1Aに出力する。そして、本体部分2Aは、コネクタCN1Aを介してマイコン20に信号を入力し、入力された信号から得られた情報に基づき、コントロールボックス2のコネクタ201とAVアンプ1の検出結果出力手段としてのコネクタ101を介して通信を行う。

【0024】

すなわち、コントロールボックス2は、リモコン装置8から送信される信号に基づき、コネクタCN6に接続されているVCR7の画像信号をスイッチSW2、OSD21およびコネクタCN3を介してPDP3に出力するか、CN8に接続されているAVアンプ1のモニタ端子から送られる画像信号をスイッチSW2、OSD21およびコネクタCN3を介してPDP3に出力するかを判断する。また、リモコン装置8の操作に必要な情報があればマイコン10はOSD21に制御信号33から命令を送り、コネクタCN3からPDP3に必要な画像情報を出力する。

【0025】

また、コネクタCN7、8、10、11、14、16は、図1のブロック図におけるコネクタ201に対応し、コネクタCN6、9、15は、図1のブロック図のコネクタ202に対応し、コネクタCN3、4、5は図1のブロック図のコネクタ203に対応する。

【0026】

次に、リモコン装置8が外部コンピュータ（図示せず）からデータコードをダウンロードし、コントロールボックス2にデータコードを送信し、PDP3にメッセージを出力するまでの処理について説明する。

【0027】

図4は、本実施形態におけるリモコン装置8の操作フローチャートを示す。ま

た、外部コンピュータに表示される画面を図5、図6および図7に示す。

【0028】

ステップS1において、外部コンピュータは、操作者の操作により、エディタソフトを起動してリモコン装置8の画像を表示させ（図5（a））、そのリモコン装置8の画像以外の場所でマウスを右クリックすることによりプルダウンメニューを表示させ（図5（b））、そのメニューから“デバイス登録”メニューを開く（図6）。

【0029】

ステップS2において、外部コンピュータは、操作者の操作により、AVアンプ1に接続されているデバイスがAVアンプ1のどのファンクション名コネクタに接続されているか、すなわちAVアンプ1のファンクション名と接続されているデバイス名を登録していく。

【0030】

具体的には、外部コンピュータは、プルダウンメニューの中から“デバイス登録”メニューを選択すると、図7に示すデバイス登録画面を表示する。このデバイス登録画面には、AVアンプ1に接続可能なデバイスのデバイス名表示欄61、図1に示すAVアンプ1のコネクタに対応する名称であるファンクション名を示す表示欄64、デバイス名とファンクション名の対応を決定する決定キー66とデバイス登録画面を終了する終了キー65が表示されている。AVアンプ1のコネクタ101乃至104および図示されていないコネクタの名称はファンクションとも呼ばれ、ファンクションには図9に示す名称がエディタソフトにあらかじめ登録されている。

【0031】

図7（a）にはデバイス名表示欄61にDVR4が表示されており、図1からDVR4はAVアンプ1のVCR1/DVRに接続されていることから、ファンクション名表示欄64にキー63を操作してVCR1/DVRを表示させる（図7（b））。デバイス名表示欄61のDVRに対応するAVアンプ1のファンクション名表示欄64のVCR1/DVRを設定するために、決定キー66を押下する。このようにしてAVアンプ1の全てのファンクション欄に接続されている

デバイスを登録させる。図7(c)に示すようにAVアンプ1のファンクションに接続されているデバイスがない場合には、ファンクション名表示欄64に“なし”を選択して決定キー66を押下する。全てのデバイスの登録が終了したら、図7(c)に示す終了キー65を選択する。

【0032】

図8にAVアンプ1の接続端子の名称とAVアンプ1に接続される可能性のある装置との対応関係を表にして示す。接続可能なデバイスは、DVR (Digital Video Recorder)、VCR (Video Cassette Recorder)、TV (Television)、DVD (Digital Versatile Disc player)、LD (Laser Disc player)、STB (Set Top Box)、CS (Communication Satellite tuner)、CD (Compact Disc Player)、Tuner、MD (Mini Disc Player)、TAPE (Cassette Tape Player)である。AVアンプ1ファンクション名は、VCR1、VCR2、TV/SAT、PHONO、DVD/LD、FRONT、CD、TUNER、TAPE1、TAPE2である。AVアンプ1のファンクション名VCR1に接続可能なデバイスは、DVRのみであり、AVアンプ1のファンクション名DVD/LDに接続可能なデバイスは、DVD、LD、STB、CS、VCRであることなどがわかる。なお、ファンクション名、デバイス名は、システム構成に応じて、エディタソフトによってあらたな名称を作成することができる。

【0033】

図8(a)より、AVアンプ1の入力ファンクションのVCR1、VCR2、TV/SAT、CD、TUNER、PHONOについては、接続される可能性のあるデバイスをあらかじめひとつに限定しているため、これらのファンクションについては、デバイスの接続の有無が問題となる。したがって、各ファンクションに接続されるべきデバイスがあるかないかをデバイス登録画面から入力する。図8(b)より、図8(a)以外のAVアンプ1の入力ファンクションであるDVD/LD、FRONT、TAPE1、TAPE2は接続される可能性のあるデ

バイスが複数存在することから、デバイスの接続の有無だけではなく、接続されている場合には何が接続されているかも問題となることが分かる。したがって、各ファンクションであるDVD/LD、FRONT、TAPE1、TAPE2に接続されるべきデバイスがあるかないか、接続されているデバイスがある場合にはその名称をデバイス登録画面（図7（a）～（c））から入力する。

【0034】

ステップS3において、外部コンピュータは、全てのデバイスの登録を終了すると、エディタソフトがファンクション名欄に接続されているデバイスの関係を示すデータコードを生成する。

【0035】

ステップS4において、外部コンピュータは、生成されたデータコードを保存する。

【0036】

ステップS5において、外部コンピュータは、そのデータコードをリモコン装置8にダウンロードし、リモコン装置8内のメモリ14に記憶させる。

【0037】

ステップS7では、リモコン装置8は、操作者の操作により、PDP3に表示させたいデバイスを選択し、また、録画、再生等させたいデバイスを選択する。

【0038】

このように、リモコン装置8に表示されるデバイスの名称はAVアンプ1に接続されるデバイス名と同一になるので、操作者にとってリモコン装置8の操作性が向上する。

【0039】

ステップS8では、リモコン装置8は、操作者の操作により、メモリ14に記憶されたデータコードを通信部13を介してコントロールボックス2に送信する。

【0040】

ステップS9では、コントロールボックス2は、通信部2Bで上述のデータコードを受信する。

【0041】

ステップS10では、コントロールボックス2は、受信したデータコードを解析して、AVアンプ1と各デバイスの接続関係を認識する。

【0042】

ステップS11で、AVアンプ1のファンクションに接続されるべきデバイスの有無をAVアンプ1が検出する。検出動作はAVアンプ1のファンクションに各デバイスの信号が入力されているかどうかを電源検出部105が検出することにより行われる。

【0043】

ステップS12で、ステップS11の動作では、AVアンプ1が電源検出部105によってAVアンプ1のファンクションにリモコン装置8で設定されたデバイスの信号が入力されているか否かを検出し、その結果を、コントロールボックス2のコネクタ201とAVアンプ1のコネクタ101間で通信する。

【0044】

ステップS13で、ステップS12でコントロールボックス2から選択されたデバイスの信号がAVアンプ1のファンクションに入力されていないことが電源検出部105によって検出された場合には、コントロールボックス2のマイコン20から制御信号33を介してOSD部21に命令が伝達される。その結果、OSD部21からコネクタCN3を介して、PDP3の画面に例えば“ケーブルの電源を入れてください”というメッセージが表示され、操作者にリモコン装置8を使用して選択した機器の電源を入れるように注意を喚起することができる。このように、本願によるリモコン装置8の表示にはAVアンプ1のファンクションに接続されている具体的な機器名が表示されるようになったため（本実施形態においては例えば“DVR4”という表示がされる。）、操作者に大きなストレスをかけることなく、オーディオシステムを楽しむことができるようになった。

【0045】

次に、リモコン装置8とコントロールボックス2との間で通信が行われる場合のデータコードのフォーマットについて、図9から図13を用いて説明する。

【0046】

図9はデータフォーマットを示す図である。図9から分かるようにデータ数はコード1からコード8までの8コードである。STARTコードは16進数でA0CChとAF3Dhの組み合わせから構成されており、ENDコードは16進数でA0CChとAF3Ehの組み合わせから構成されている。また、2コード目のHEADERは本実施形態では16進数でABAhの固定値となる。HEADERコードABAhが意味することは、これからAVアンプ1の各ファンクションとそれに接続されているデバイスの有無と接続されている場合のデバイス名をこれから転送することを示すことである。3コードから6コードまでが前述の接続関係を示すデータの内容である。

【0047】

図10は、3コード目のDATA0の内容を示し、AVアンプ1のファンクションVCR2およびDVD/LDのデバイスの接続状態を示す。3コード目の値は16進数でABA0h~ABAFhまでの値の16種類をとることが示されている。ABA0hはAVアンプ1のファンクションVCR2およびDVD/LDの両方にデバイスが接続されていないことを示す。ABAFhはAVアンプ1のファンクションVCR2にはデバイスVCR1が接続されており、ファンクションDVD/LDにはデバイスCSチューナーが接続されていることが示されている。

【0048】

図11は、4コード目のDATA1の内容を示し、AVアンプ1のファンクションDVD/VCR1およびFRONTのデバイスの接続状態を示す。4コード目の値は16進数でABA0h~ABAFhまでの値の16種類をとることが示されている。ABA0hはAVアンプ1のファンクションDVD/VCR1およびFRONTの両方にデバイスが接続されていないことを示す。ABADhはAVアンプ1のファンクションDVD/VCR1にはデバイスDVRが接続されており、ファンクションFRONTにはデバイスCSチューナーが接続されていることが示されている。

【0049】

図12は、5コード目のDATA2の内容を示し、AVアンプ1のファンクシ

ョンTV／SAT、CDおよびTAPE1のデバイスの接続状態を示す。5コード目の値は16進数でABA0h～ABAFhまでの値の16種類をとることが示されている。ABA0hはAVアンプ1のファンクションTV／SAT、CDおよびTAPE1のいずれにもデバイスが接続されていないことを示す。ABADhはAVアンプ1のファンクションTV／SATにはデバイスTVが接続されており、ファンクションCDにはデバイスCDが接続されており、ファンクションTAPE1にはデバイスMDが接続されていることが示されている。

【0050】

図13は、6コード目のDATA3の内容を示し、AVアンプ1のファンクションTAPE2、TUNERおよびPHONOのデバイスの接続状態を示す。6コード目の値は16進数でABA0h～ABAFhまでの値の16種類をとることが示されている。ABA0hはAVアンプ1のファンクションTAPE2、TUNERのいずれにもデバイスが接続されていないことを示し、ファンクションPHONOの接続デバイス情報は示さない。ABAFhはAVアンプ1のファンクションTAPE2にはデバイスTAPE1が接続されており、ファンクションTUNERにはデバイスTUNERが接続されていることを示し、ファンクションPHONOの接続デバイス情報は示さない。

【0051】

このようにして図10～図13によって示されるAVアンプ1のファンクションと各ファンクションに接続されているデバイスの情報を、リモコン装置8からコントロールボックス2に図11に示されるデータフォーマットに従って、赤外線で通信される。この情報を受信したコントロールボックス2は、AVアンプ1の各ファンクションに情報どおりに各デバイスが接続されているかを、各ファンクションの入力毎に検出していく。

【0052】

以下、本願によるリモコン装置8を適用した第2のシステム構成について説明する。

【0053】

図14は、第2のシステム構成例をブロック図で示したものである。

【0054】

本システム構成は、AVアンプ1と、コントロールボックス2と、PDP3、DVR4と、情報再生機器としてのCATV (Cable Television) 5と、情報再生機器としてのVCR (Video Cassette Recorder) 6、VCR7とリモコン装置8とから概略構成される。

【0055】

第1のシステム構成例と重複する部分には同じ名称および番号を付し、説明を省略する。

【0056】

CATV5とPDP3とはコネクタ502およびコネクタ305を介して、映像信号と音声信号の送受信を行っている。また、CATV5とAVアンプ1とはコネクタ501およびコネクタ108を介して、映像信号と画像信号の送受信を行っている。

【0057】

VCR6とAVアンプ1とはコネクタ601およびコネクタ109を介して、映像信号と画像信号の送受信を行っている。

【0058】

リモコン装置8は、コントロールボックス2の通信部2B (図3参照) に赤外線によりリモコン信号を送信する。そして、コントロールボックス2に入力したリモコン信号に基づいて、AVアンプ1、PDP3、DVR4、DVR4、CATV5、VCR6、VCR7は、記録、再生、表示などの所望の動作を行う。

【0059】

以上実施形態について説明したように、リモコン装置8に表示されるデバイスの名称はAVアンプ1に接続されるデバイス名と同一になるので、操作者にとってリモコン装置8の操作性が向上する。

【0060】

また、実施形態によるリモコン装置8の表示にはAVアンプ1のファンクションに接続されている具体的な機器名が表示されるようになったため (本実施形態においては例えば“DVR4”という表示がされる。)、操作者に大きなストレ

スをかけることなく、オーディオシステムを楽しむことができるようになった。

【 0 0 6 1 】

また、赤外線によって遠隔制御されるので、リモコン装置 8 と A V アンプ 1 とが離れていても所望の遠隔制御することができる。

【 0 0 6 2 】

更に、A V 用の情報処理機器において遠隔制御することができる。

【 0 0 6 3 】

更にまた、A V アンプ 1 に接続されている機器の電源情報を取得することができるので、より操作性を向上させることができる。

【 0 0 6 4 】

本実施形態において、コントロールボックス 2 は独立した装置として示したが、A V アンプ 1 の中に一体化してコントロールボックス 2 の機能を搭載することが可能である。また、A V アンプ 1 と接続されるデバイスの中に一体化してコントロールボックス 2 の機能を搭載することも可能である。

【 0 0 6 5 】

また本実施形態において、リモコン装置 8 は独立した装置として示したが、A V アンプ 1 の中に一体化してリモコン装置 8 の機能を搭載することが可能である。また、A V アンプ 1 と接続されるデバイスの中に一体化してリモコン装置 8 の機能を搭載することも可能である。

【 0 0 6 6 】

また本実施形態においては、図 4 のステップ S 1 ～ステップ S 5 までの各ステップの処理を外部コンピュータによって実行させているが、リモコン装置 8 にて実行させても構わない。さらに、エディタソフトに、新たなファンクション名新たなデバイス名を登録することができることも可能である。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

実施形態の第 1 システム構成のブロック図。

【図 2】

リモコン装置のブロック構成図。

【図 3】

コントロールボックスのブロック構成図。

【図 4】

実施形態のリモコン装置の操作フローチャート。

【図 5】

リモコン装置の画面および入力キーを示す図であり、（a）はリモコン装置の平面図、（b）はプルダウンメニューを示す。

【図 6】

デバイス登録を選択したプルダウンメニュー。

【図 7】

リモコン装置の画面を示す図であり、（a）、（b）、（c）はデバイス登録画面を示す。

【図 8】

デバイス登録の選択を示す表であり、（a）、（b）はデバイス登録によるデフォルトのファンクション名と選択可能なデバイスを示す。

【図 9】

データフォーマット示す図。

【図 10】

DATA 0 の内容を示す図。

【図 11】

DATA 1 の内容を示す図。

【図 12】

DATA 2 の内容を示す図。

【図 13】

DATA 3 の内容を示す図。

【図 14】

実施形態の第 2 システム構成のブロック図。

【符号の説明】

1 : AV アンプ

2 : コントロールボックス

3 : PDP

4 : DVR

5 : CATV

6、7 : VCR

10、20 : マイコン

11 : 入力部

12 : 表示部

13 : 通信部

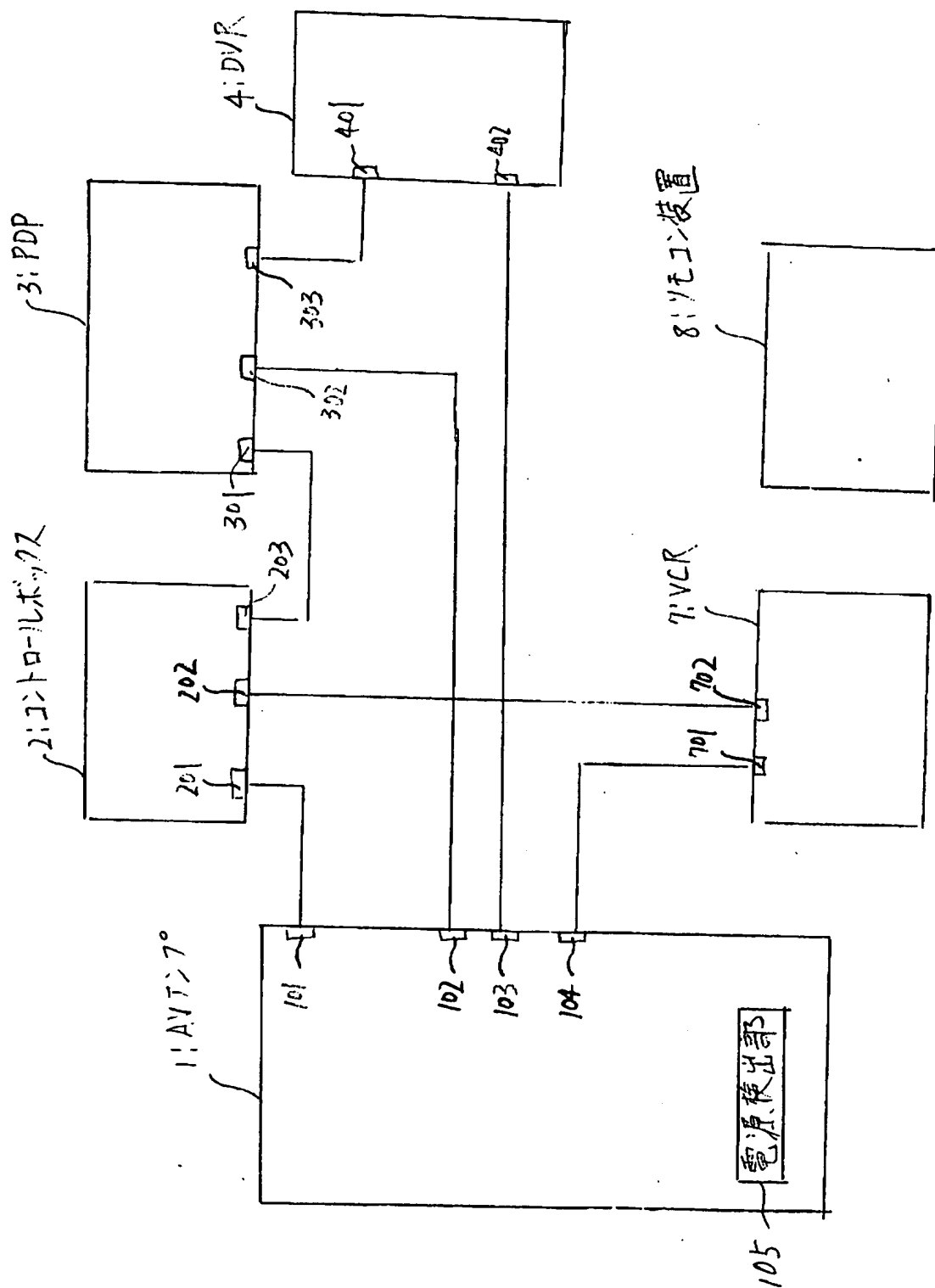
14 : メモリ

15 : 電池

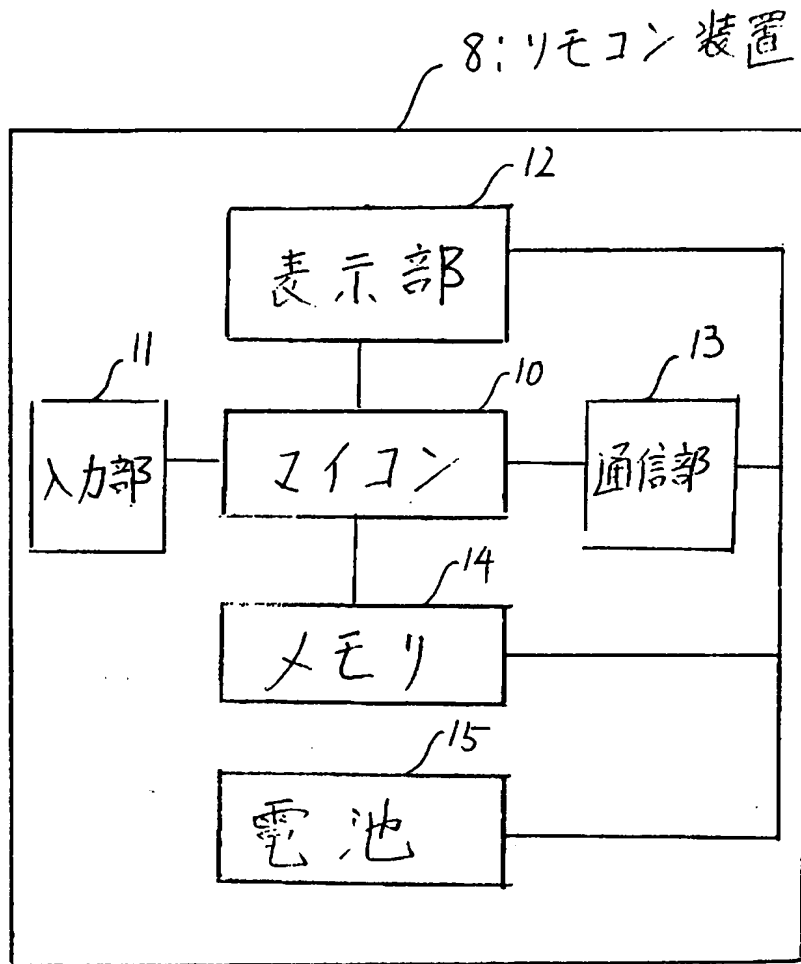
【書類名】

図面

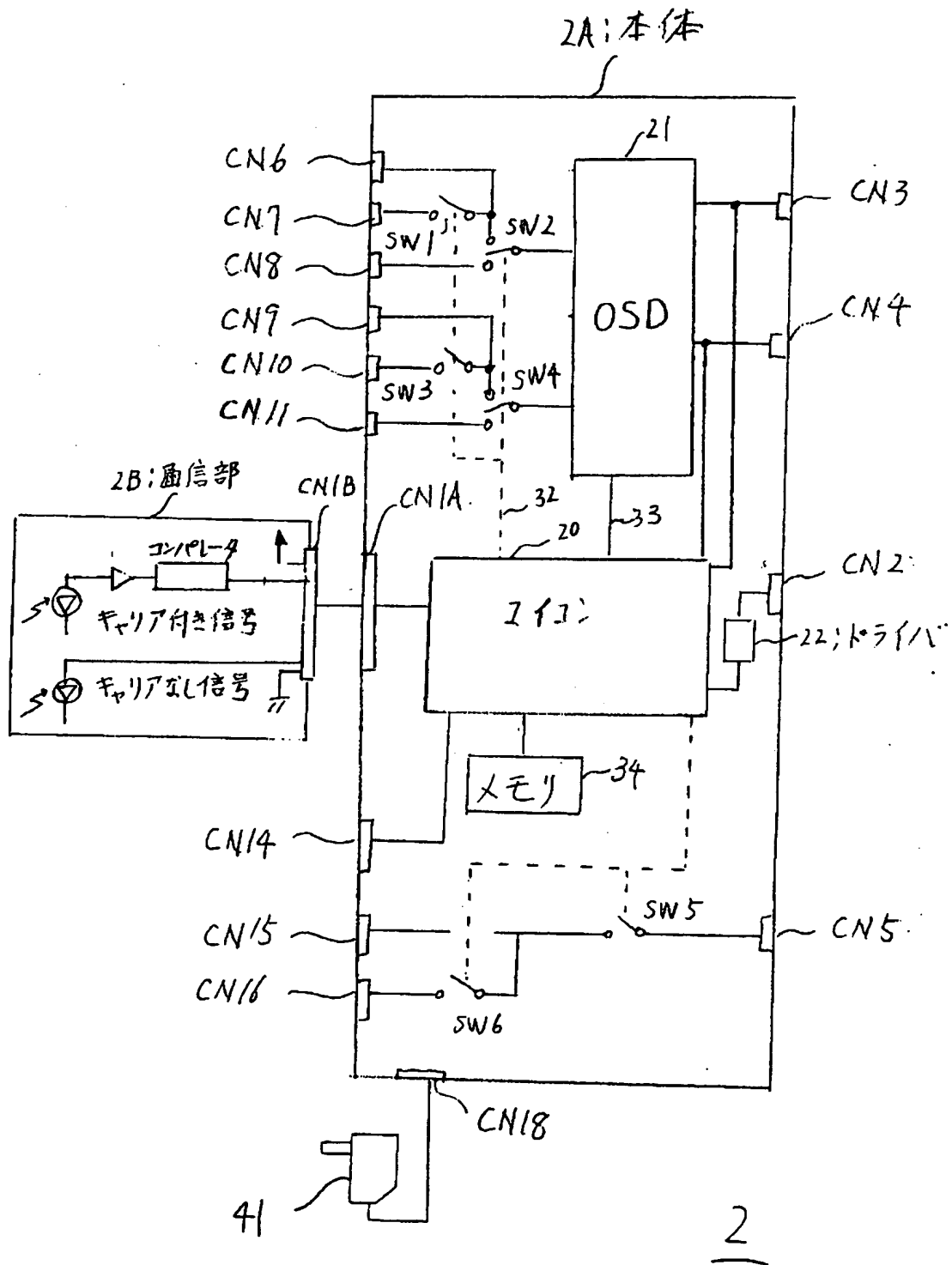
【図 1】



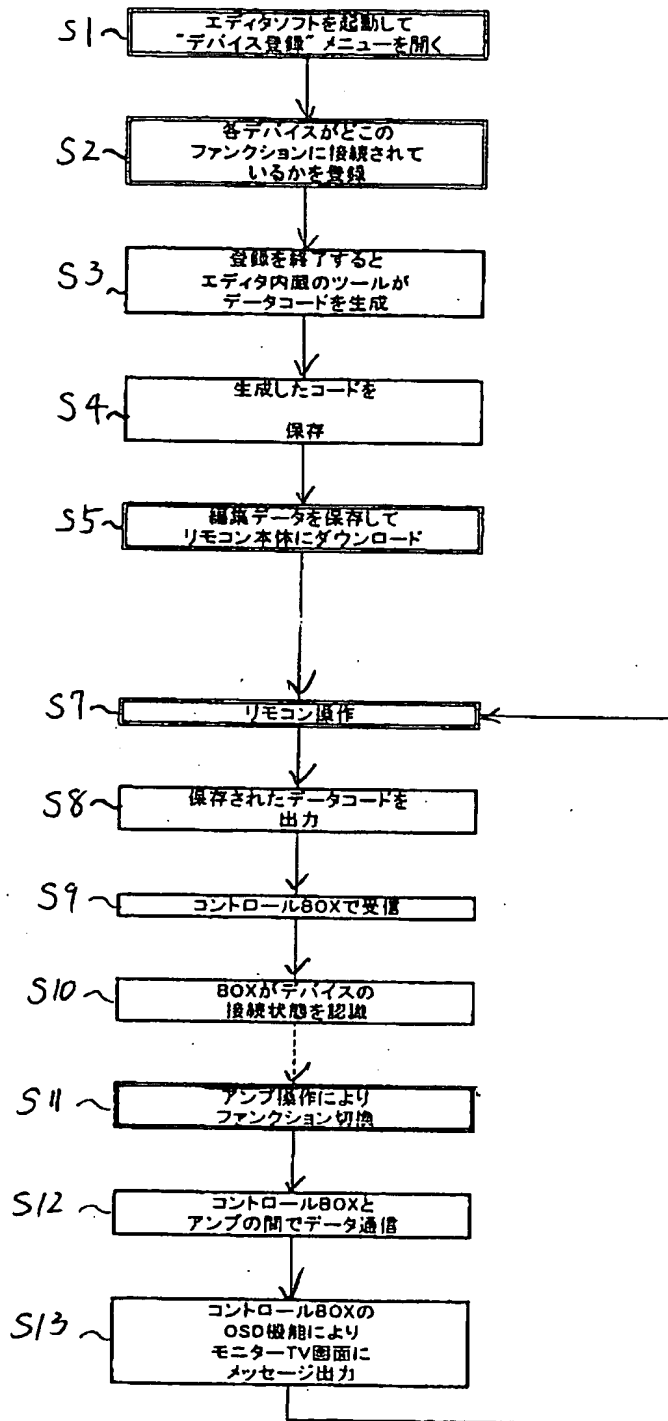
【図2】



【図3】

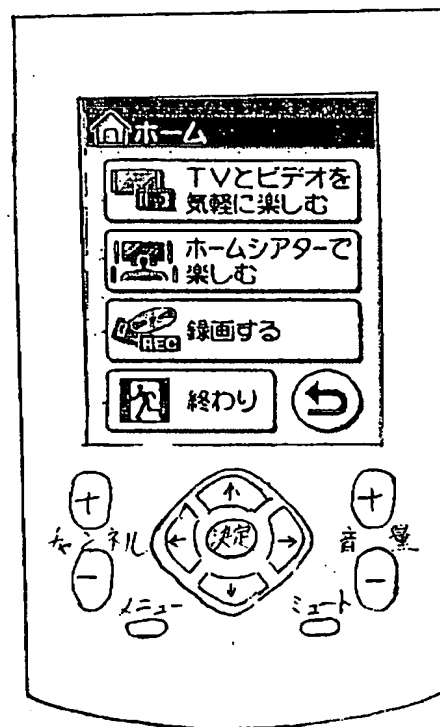


【図 4】



【図 5】

(a)



(b)

| |
|---------------|
| ボタン貼り付け(P) |
| ボタン追加(B) |
| ページ追加(G) |
| デバイス追加(A) |
| ユーザーデバイス追加(V) |
| ページ切り取り(U) |
| ページコピー(O) |
| ページ追加貼り付け(S) |
| デバイス名編集(E) |
| デバイス登録(E) |
| ページ表示(L) ▶ |
| 背景イメージ変更 |

60

【図6】

| |
|---------------|
| ボタン貼り付け(P) |
| ボタン追加(B) |
| ページ追加(G) |
| デバイス追加(A) |
| ユーザーデバイス追加(V) |
| ページ切り取り(U) |
| ページコピー(O) |
| ページ追加貼り付け(S) |
| デバイス名編集(E) |
| デバイス登録(E) |
| ページ表示(I) ▶ |
| 背景イメージ変更 |

60

【図 7】

(a)

デバイス登録

デバイス

DVR 4

ファンクション

DVD/LD

決定(S)

終了(E)

61
62
63
64
65
66

(b)

デバイス登録

デバイス

DVR 4

ファンクション

VCR1/DVR

決定(S)

終了(E)

61
65
66

(c)

デバイス登録

デバイス

VCR2

ファンクション

なし

決定(S)

終了(E)

61
65
66

【図 8】

| デバイス | デフォルトのファンクション | 選択可能な設定 |
|-------|---------------|----------|
| DVR | DVR/VCR1 | DVR/VCR1 |
| VCR1 | VCR2 | VCR2 |
| TV | TV/SAT | TV/SAT |
| CD | なし | CD |
| TUNER | なし | TUNER |

(a)

| デバイス | デフォルトのファンクション | 選択可能な設定 |
|-------|---------------|-----------------------|
| DVD | なし | DVD/LD(注) FRONT(注) なし |
| LD | なし | DVD/LD なし |
| STB | なし | DVD/LD FRONT |
| CS | なし | DVD/LD FRONT |
| VCR2 | なし | DVD/LD FRONT |
| MD | なし | CDR/TAPE1 MD/TAPE2 |
| TAPE1 | なし | MD/TAPE2 なし |

(b)

【図 9】

| コード | | | |
|-----|---------------------------------------|--|---|
| 1 | START | | A0CC+AF3D |
| 2 | HEADER | | ABA1 |
| 3 | DATA0 bit3 bit2 bit1 bit0 | VCR1定義ビット } VCR2定義ビット | 非接続=0, 接続=1 無し=0, LD=1, STB=2, VCR2=3 DVD=6, CS=7 |
| 4 | DATA1 bit3 bit2 bit1 bit0 | DVR定義ビット } FRONT定義ビット | 非接続=0, 接続=1 無し=0, DVD=1, VCR2=2, STB=3 |
| 5 | DATA2 bit3 bit2 bit1 bit0 | TV/SAT定義ビット CD定義ビット } TAPE1定義ビット | 非接続=0, 接続=1 非接続=0, 接続=1 無し=0, MD=1 |
| 6 | DATA3 bit3 bit2 bit1 bit0 | } TAPE2定義ビット TUNER定義ビット --- | } 無し=0, MD=1, TAPE1=3 非接続=0, 接続=1 (don't care) |
| 7 | CHECK SUM | | |
| 8 | END | | A0CC+AF3E |

【図 10】

DATA0

| | FUNC: VCR2 | FUNC: DVD/LD |
|------|------------|--------------|
| ABA0 | 非接続 | 非接続 |
| ABA1 | | LD を接続 |
| ABA2 | | STB を接続 |
| ABA3 | | VCR2 を接続 |
| ABA4 | (未使用) | |
| ABA5 | (未使用) | |
| ABA6 | 非接続 | DVD を接続 |
| ABA7 | | CS を接続 |
| ABA8 | VCR1 を接続 | 非接続 |
| ABA9 | | LD を接続 |
| ABAA | | STB を接続 |
| ABAB | | VCR2 を接続 |
| ABAC | (未使用) | |
| ABAD | (未使用) | |
| ABAE | VCR1 を接続 | DVD を接続 |
| ABAF | | CS を接続 |

【図 1 1】

DATA1

| | FUNC: DVR/VCRI | FUNC: FRONT |
|------|----------------|-------------|
| ABA0 | 非接続 | 非接続 |
| ABA1 | | DVD を接続 |
| ABA2 | | VCR2 を接続 |
| ABA3 | | STB を接続 |
| ABA4 | (未使用) | |
| ABA5 | 非接続 | CS を接続 |
| ABA6 | (未使用) | |
| ABA7 | (未使用) | |
| ABA8 | DVR を接続 | 非接続 |
| ABA9 | | DVD を接続 |
| ABAA | | VCR2 を接続 |
| ABAB | | STB を接続 |
| ABAC | (未使用) | |
| ABAD | DVR を接続 | CS を接続 |
| ABAE | (未使用) | |
| ABAF | (未使用) | |

【図 1 2】

DATA2

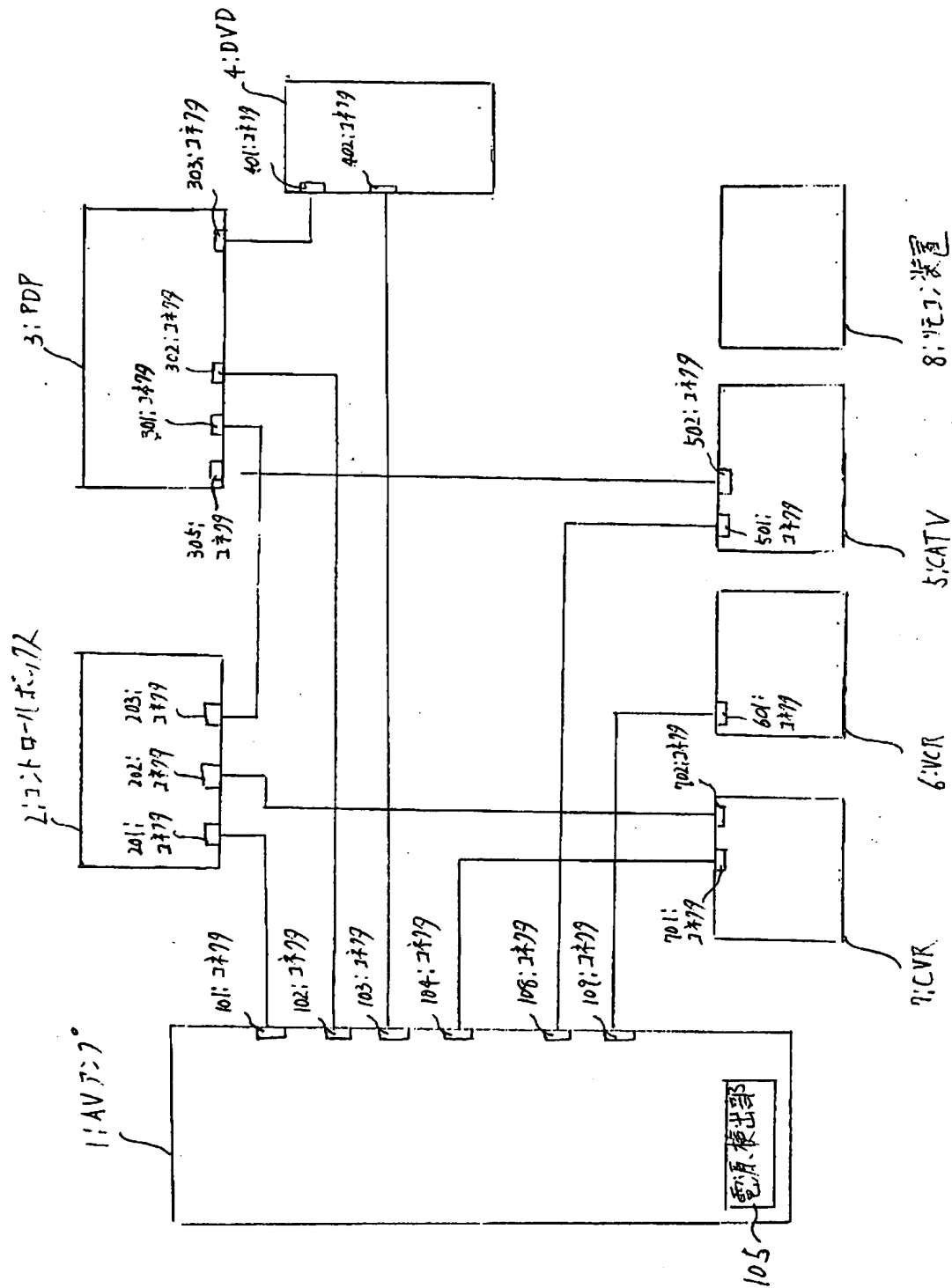
| | FUNC: TV/SAT | FUNC: CD | FUNC: TAPE1 |
|------|--------------|----------|-------------|
| ABA0 | 非接続 | 非接続 | 非接続 |
| ABA1 | | | MD を接続 |
| ABA2 | (未使用) | | |
| ABA3 | (未使用) | | |
| ABA4 | | CD を接続 | 非接続 |
| ABA5 | | | MD を接続 |
| ABA6 | (未使用) | | |
| ABA7 | (未使用) | | |
| ABA8 | TV を接続 | 非接続 | 非接続 |
| ABA9 | | | MD を接続 |
| ABAA | (未使用) | | |
| ABAB | (未使用) | | |
| ABAC | | CD を接続 | 非接続 |
| ABAD | | | MD を接続 |
| ABAE | (未使用) | | |
| ABAF | (未使用) | | |

【図 1 3】

DATA3

| | FUNC: TAPE2 | FUNC: TUNER | FUNC: PHONO |
|------|-------------|-------------|-------------|
| ABA0 | 非接続 | 非接続 | don't care |
| ABA1 | 非接続 | | |
| ABA2 | 非接続 | TUNER を接続 | |
| ABA3 | 非接続 | | |
| ABA4 | MD を接続 | 非接続 | |
| ABA5 | MD を接続 | | |
| ABA6 | MD を接続 | TUNER を接続 | |
| ABA7 | MD を接続 | | |
| ABA8 | DAT を接続 | 非接続 | |
| ABA9 | DAT を接続 | | |
| ABAA | DAT を接続 | TUNER を接続 | |
| ABAB | DAT を接続 | | |
| ABAC | TAPE1 を接続 | 非接続 | |
| ABAD | TAPE1 を接続 | | |
| ABAE | TAPE1 を接続 | TUNER を接続 | |
| ABAF | TAPE1 を接続 | | |

【図 14】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 あらかじめ行う簡単な設定操作によって、A V アンプのどこの端子にどのような機器が接続されているかを簡単に認識できるユーザインターフェースの向上を目的とする。

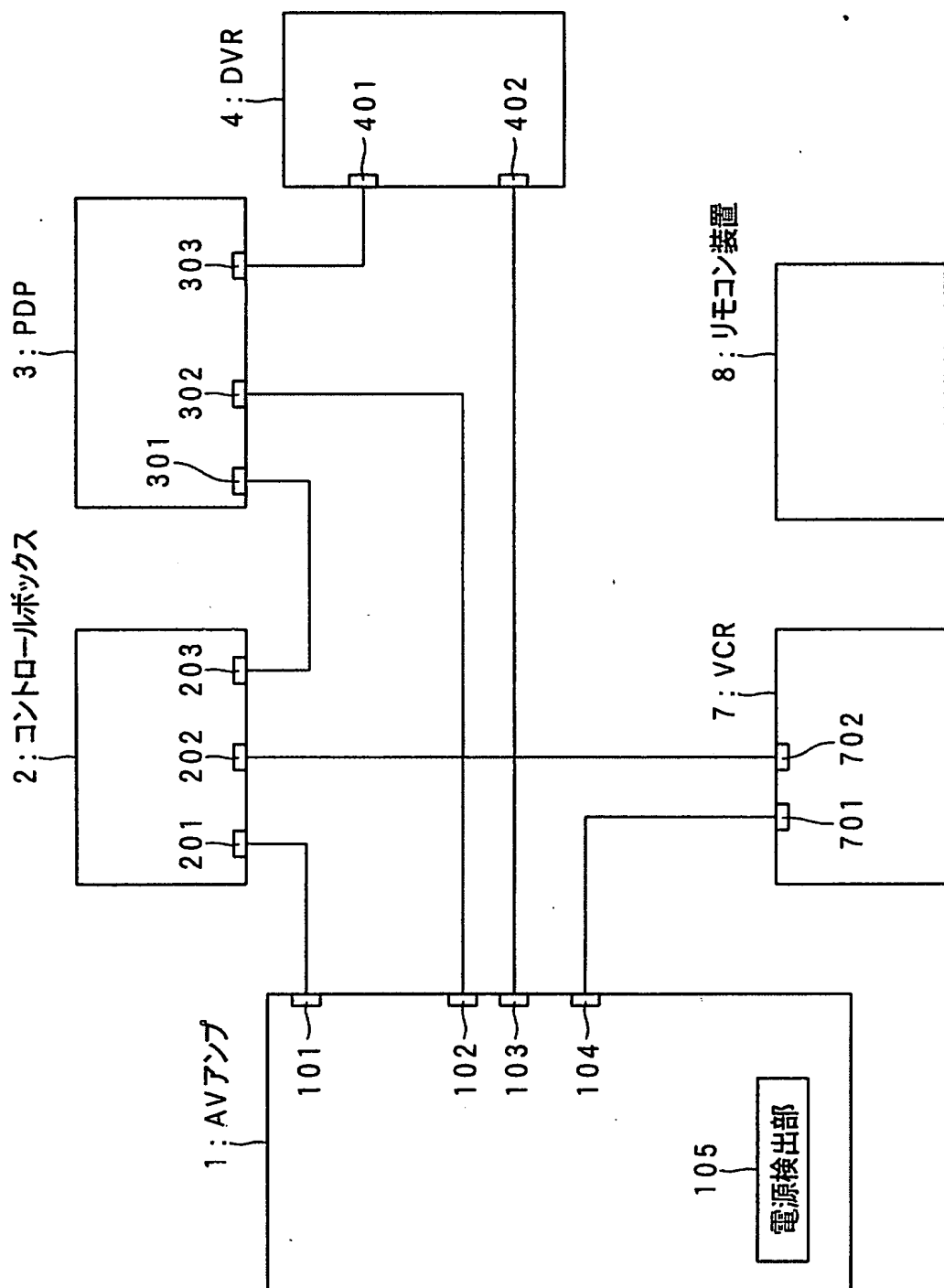
【解決手段】 上記の課題を解決するために、情報処理機器（１）と当該情報処理機器に接続される情報再生機器（３、４、５、６、７）との接続関係情報を入力する入力手段と、前記接続関係情報を記憶する記憶手段と、前記接続関係情報を入力する出力手段とを有する遠隔操作装置（８）と、前記遠隔操作装置から出力された前記接続関係情報に基づいて、前記情報処理機器（２）と当該情報処理機器に接続される情報再生機器（３、４、５、６、７）との接続関係を認識する認識手段を有する制御装置（２）と、を備えることを特徴とする。

【選択図】 図 1

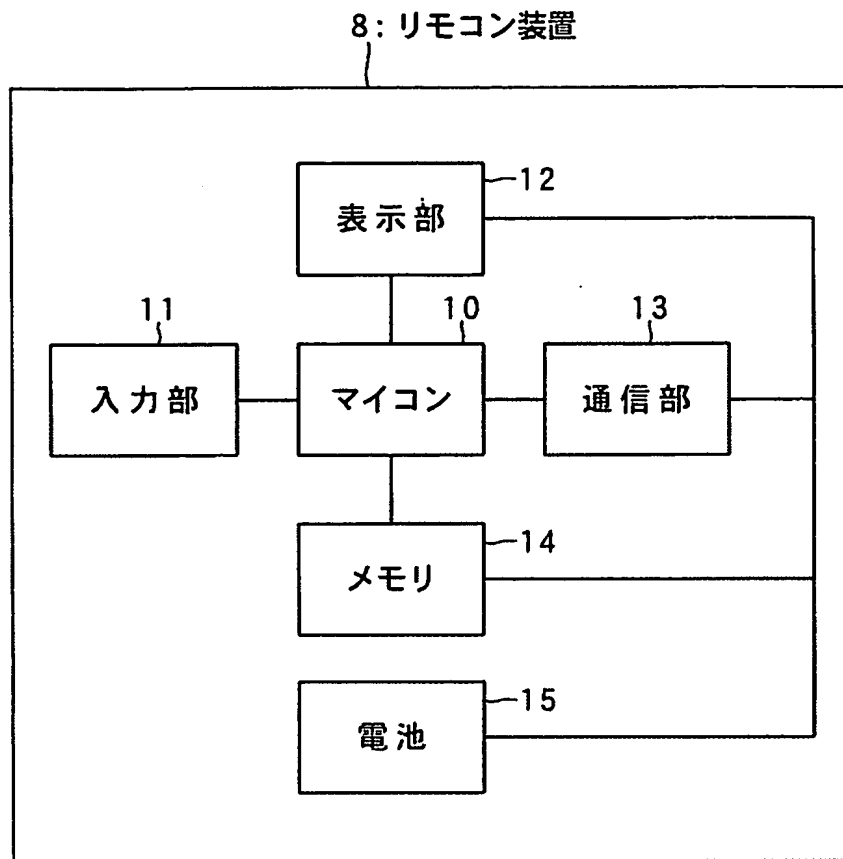
【書類名】 手続補正書
【提出日】 平成14年10月 4日
【あて先】 特許庁長官 殿
【事件の表示】
 【出願番号】 特願2002-282055
【補正をする者】
 【識別番号】 000005016
 【氏名又は名称】 パイオニア株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100083839
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 石川 泰男
 【電話番号】 03-5443-8461
【手続補正 1】
 【補正対象書類名】 図面
 【補正対象項目名】 全図
 【補正方法】 変更
 【補正の内容】 1
【その他】 図面の実体的内容については変更なし。
【ブルーフの要否】 要

【書類名】 図面

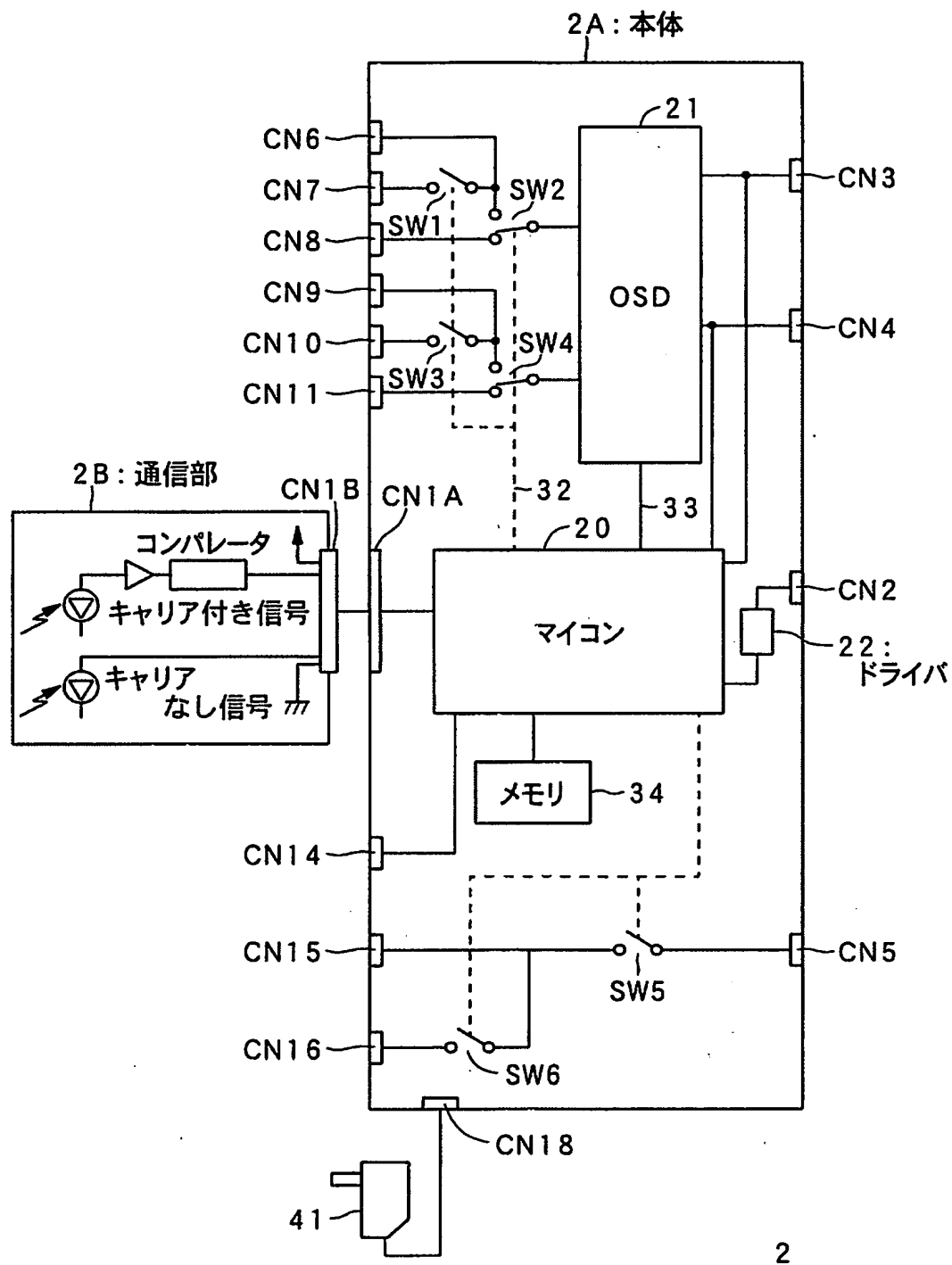
【図 1】



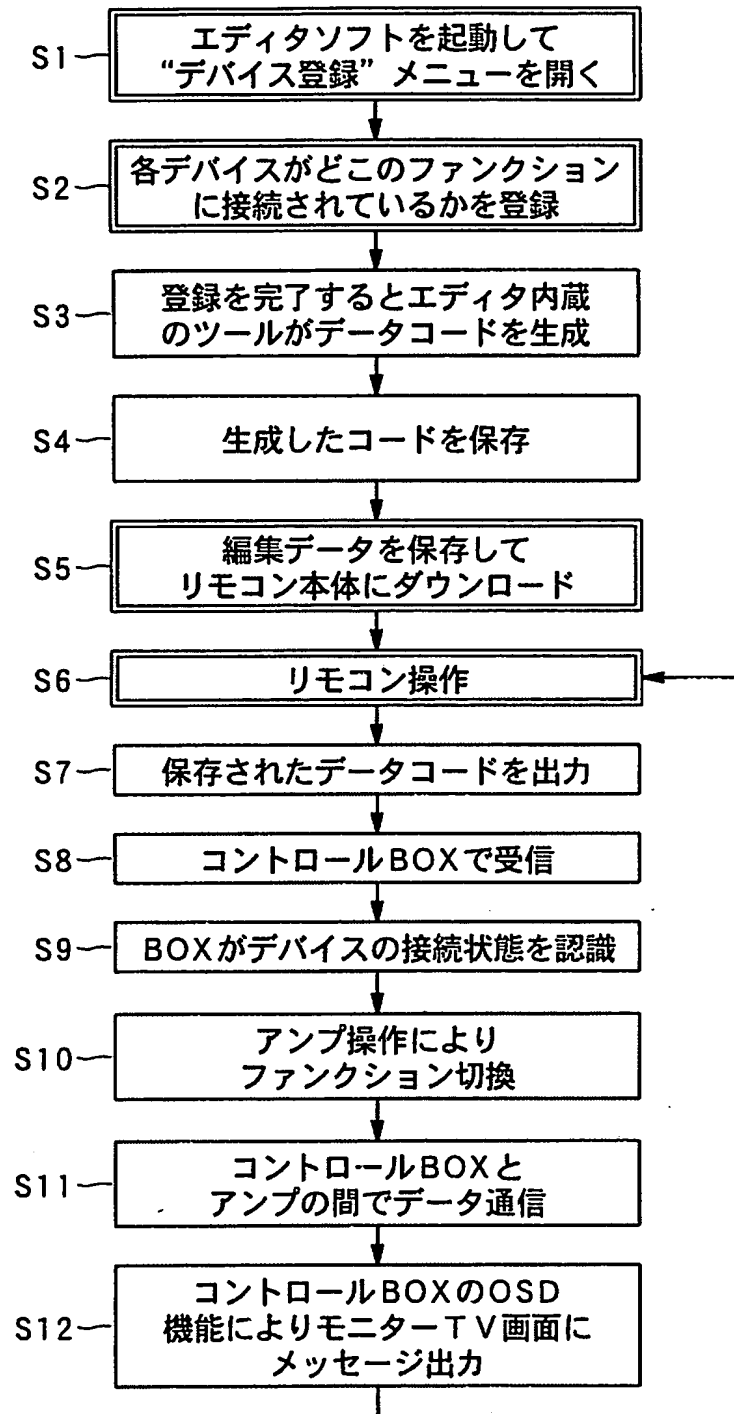
【図 2】



【図 3】

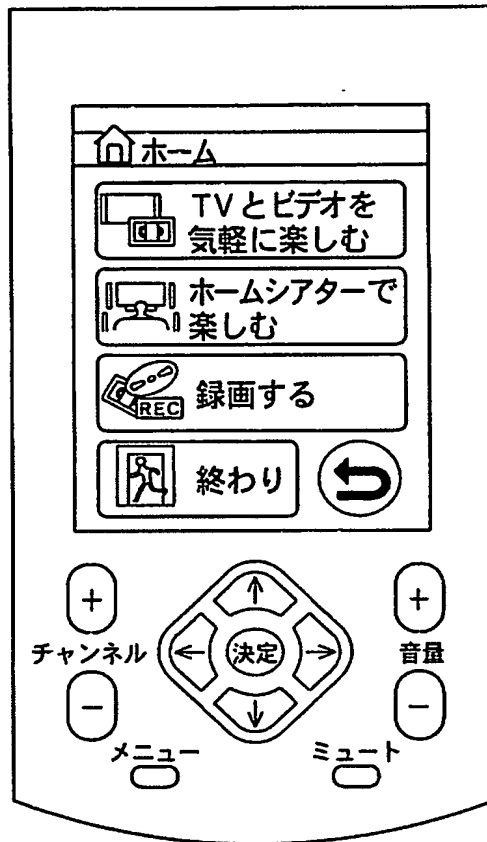


【図 4】



【図 5】

(a)



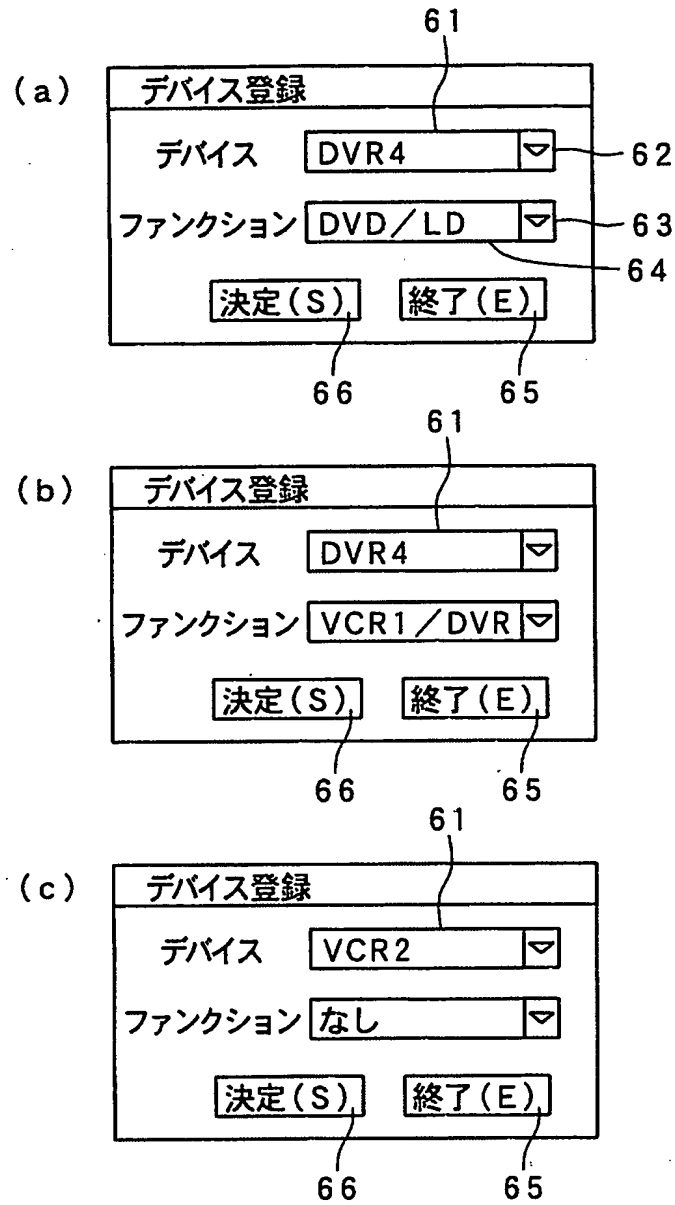
(b)

| | |
|-------------------------|----|
| ボタン貼り付け (<u>P</u>) | |
| ボタン追加 (<u>B</u>) | |
| ページ追加 (<u>G</u>) | |
| デバイス追加 (<u>A</u>) | |
| ユーザーデバイス追加 (<u>V</u>) | |
| ページ切り取り (<u>U</u>) | |
| ページコピー (<u>O</u>) | |
| ページ追加貼り付け (<u>S</u>) | |
| デバイス名編集 (<u>E</u>) | |
| デバイス登録 (<u>F</u>) | 60 |
| ページ表示 (<u>I</u>) | ▶ |
| 背景イメージ変更 | |

【図 6】

| | |
|-------------------------|----|
| ボタン貼り付け (<u>P</u>) | |
| ボタン追加 (<u>B</u>) | |
| ページ追加 (<u>G</u>) | |
| デバイス追加 (<u>A</u>) | |
| ユーザーデバイス追加 (<u>V</u>) | |
| ページ切り取り (<u>U</u>) | |
| ページコピー (<u>O</u>) | |
| ページ追加貼り付け (<u>S</u>) | |
| デバイス名編集 (<u>E</u>) | |
| デバイス登録 (<u>F</u>) | 60 |
| ページ表示 (<u>I</u>) | ▶ |
| 背景イメージ変更 | |

【図 7】



【図 8】

(a)

| デバイス | デフォルトのファンクション | 選択可能な設定 |
|-------|---------------|-------------|
| DVR | DVR/VCR1 | DVR/VCR1 なし |
| VCR1 | VCR2 | VCR2 なし |
| TV | TV/SAT | TV/SAT なし |
| CD | なし | CD なし |
| TUNER | なし | TUNER なし |

(b)

| デバイス | デフォルトのファンクション | 選択可能な設定 |
|-------|---------------|-------------------------|
| DVD | なし | DVD/LD (注) FRONT (注) なし |
| LD | なし | DVD/LD なし |
| STB | なし | DVD/LD FRONT なし |
| CS | なし | DVD/LD FRONT なし |
| VCR2 | なし | DVD/LD FRONT なし |
| MD | なし | CDR/TAPE1 MD/TAPE2 なし |
| TAPE1 | なし | MD/TAPE2 なし |

【図 9】

| コード | | | | |
|-----|---------------------------------------|---|-----------|--|
| 1 | STRAT | | A0CC+AF3D | |
| 2 | HEADER | | ABA1 | |
| 3 | DATA0 bit3 bit2 bit1 bit0 | VCR1 定義ビット } VCR2 定義ビット | | 非接続=0、接続=1 無し=0、LD=1、STB=2、VCR2=3 DVD=6、CS=7 |
| 4 | DATA1 bit3 bit2 bit1 bit0 | DVR 定義ビット } FRONT 定義ビット | | 非接続=0、接続=1 無し=0、DVD=1、VCR2=2、STB=3 |
| 5 | DATA2 bit3 bit2 bit1 bit0 | TV/SAT 定義ビット CD 定義ビット } TAPE1 定義ビット | | 非接続=0、接続=1 非接続=0、接続=1 無し=0、MD=1 |
| 6 | DATA3 bit3 bit2 bit1 bit0 | TAPE2 定義ビット TUNER 定義ビット | | 無し=0、MD=1、TAPE1=3 非接続=0、接続=1 (don't care) |
| 7 | CHECK SUM | | | |
| 8 | END | | A0CC+AF3E | |

【図 10】

DATA0

| | FUNC: VCR2 | FUNC: DVD / LD |
|------|------------|----------------|
| ABA0 | 非接続 | 非接続 |
| ABA1 | ↑ | LD を接続 |
| ABA2 | ↑ | STB を接続 |
| ABA3 | ↑ | VCR2 を接続 |
| ABA4 | (未使用) | |
| ABA5 | (未使用) | |
| ABA6 | 非接続 | DVD を接続 |
| A8A7 | ↑ | CS を接続 |
| ABA8 | VCR1 を接続 | 非接続 |
| ABA9 | ↑ | LD を接続 |
| ABAA | ↑ | STB を接続 |
| ABAB | ↑ | VCR2 を接続 |
| ABAC | (未使用) | |
| ABAD | (未使用) | |
| ABAE | VCR1 を接続 | DVD を接続 |
| ABAF | ↑ | CS を接続 |

【図 11】

DATA1

| | FUNC: DVR / VCR1 | FUNC: FRONT |
|------|------------------|-------------|
| ABA0 | 非接続 | 非接続 |
| ABA1 | ↑ | DVD を接続 |
| ABA2 | ↑ | VCR2 を接続 |
| ABA3 | ↑ | STB を接続 |
| ABA4 | (未使用) | |
| ABA5 | 非接続 | CS を接続 |
| ABA6 | (未使用) | |
| A8A7 | (未使用) | |
| ABA8 | DVR を接続 | 非接続 |
| ABA9 | ↑ | DVD を接続 |
| ABAA | ↑ | VCR2 を接続 |
| ABAB | ↑ | STB を接続 |
| ABAC | (未使用) | |
| ABAD | DVR を接続 | CS を接続 |
| ABAE | (未使用) | |
| ABAF | (未使用) | |

【図 1 2】

DATA2

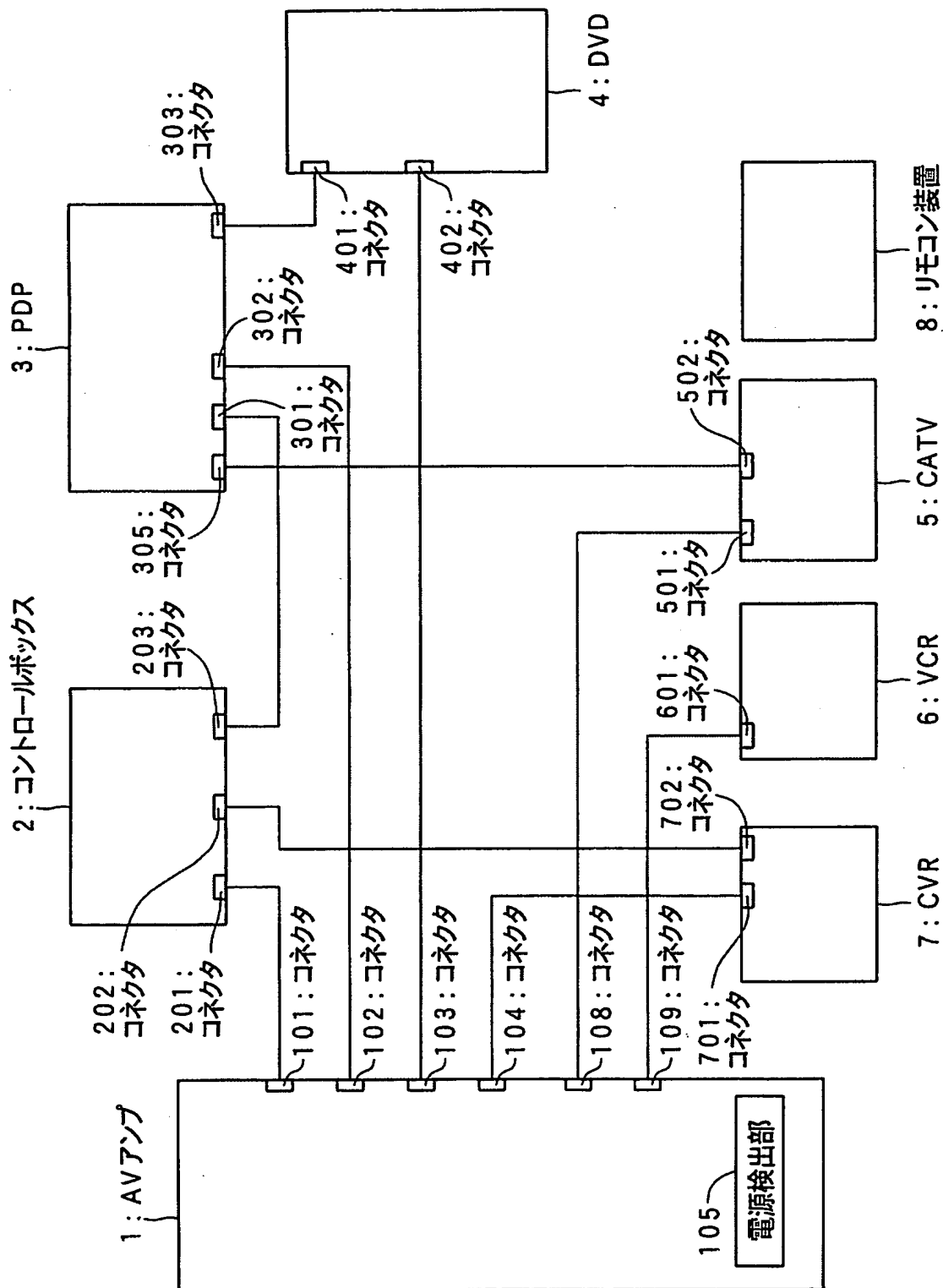
| | FUNC: TV / SAT | FUNC: CD | FUNC: TAPE1 |
|------|----------------|----------|-------------|
| ABA0 | 非接続 | 非接続 | 非接続 |
| ABA1 | ↑ | ↑ | MD を接続 |
| ABA2 | | (未使用) | |
| ABA3 | | (未使用) | |
| ABA4 | ↑ | CD を接続 | 非接続 |
| ABA5 | ↑ | ↑ | MD を接続 |
| ABA6 | | (未使用) | |
| A8A7 | | (未使用) | |
| ABA8 | TV を接続 | 非接続 | 非接続 |
| ABA9 | ↑ | ↑ | MD を接続 |
| ABAA | | (未使用) | |
| ABAB | | (未使用) | |
| ABAC | ↑ | CD を接続 | 非接続 |
| ABAD | ↑ | ↑ | MD を接続 |
| ABAE | | (未使用) | |
| ABAF | | (未使用) | |

【図 13】

DATA3

| | FUNC.: TAPE2 | FUNC.: TUNER | FUNC.: PHONO |
|------|--------------|--------------|--------------|
| ABA0 | 非接続 | 非接続 | don't care |
| ABA1 | 非接続 | ↑ | |
| ABA2 | 非接続 | TUNER を接続 | |
| ABA3 | 非接続 | ↑ | |
| ABA4 | MD を接続 | 非接続 | |
| ABA5 | MD を接続 | ↑ | |
| ABA6 | MD を接続 | TUNER を接続 | |
| A8A7 | MD を接続 | ↑ | |
| ABA8 | DAT を接続 | 非接続 | |
| ABA9 | DAT を接続 | ↑ | |
| ABAA | DAT を接続 | TUNER を接続 | |
| ABAB | DAT を接続 | ↑ | |
| ABAC | TAPE1 を接続 | 非接続 | |
| ABAD | TAPE1 を接続 | ↑ | |
| ABAE | TAPE1 を接続 | TUNER を接続 | |
| ABAF | TAPE1 を接続 | ↑ | |

【図 14】



出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005016]

| | |
|----------|-----------------|
| 1. 変更年月日 | 1990年 8月31日 |
| [変更理由] | 新規登録 |
| 住 所 | 東京都目黒区目黒1丁目4番1号 |
| 氏 名 | パイオニア株式会社 |